

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM 010, Km 29, Caixa Postal 319, CEP 69010-970
Fone (92) 3303-7800 Fax (92) 3303-7820, Manaus, AM
<http://www.embrapa.br/sac/>
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Equipe Técnica

Maria do Rosário Lobato Rodrigues
Wenceslau Geraldes Teixeira
Gilvan Coimbra Martins

Equipe Laboratorial

Adriana de Amorim Souza
Edilzada Silva Rocha
Elionor Alves de Souza
Emanuel dos Santos Alencar
Manuel Moraes Taveira
Estevão Oliveira dos Santos
Lucivaldo dos Santos Fernandes
Maria da Conceição Loureiro Campelo
Onélia Maria Pereira de Almeida
Teófanés Moreira Souza Junior

Revisão do Texto

Maria Perpétua Beleza Pereira

Diagramação e Design

Gleise Maria Teles de Oliveira
Doralice Campos Castro
Larissa Alexandra F. Moraes
Anna Carolina Azulay de Azevedo - Bolsista Pibic/Fapeam

Fotografia

Maria José Tupinambá
Silvana L. Martin

Tiragem

1.000 exemplares

CGPE 12712

Embrapa
Amazônia Ocidental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE SOLOS E PLANTAS



Embrapa

Amazônia Ocidental

Manaus - AM
Setembro - 2003

Apresentação

O Laboratório de Análises de Solos e Plantas (Lasp) da Embrapa Amazônia Ocidental foi criado em 1979 para apoiar as atividades de pesquisa na área de nutrição de plantas, dinâmica de nutrientes e da água no solo, fertilidade e manejo dos sistemas de uso das terras.

O Lasp abrange três áreas principais de atuação: Análise Química do Solo, Análise Física do Solo e Análise de Tecido Vegetal, atendendo demandas internas e externas de pesquisa e para fins de diagnóstico, incluindo as demandas de órgãos de fomento, produtores, empresas agropecuárias e florestais públicas e privadas. Também interage com os vários segmentos da sociedade, recebendo estudantes, bolsistas e estagiários, contribuindo para a formação e qualificação de recursos humanos na região.

Serviços

Os serviços prestados pelo setor de análise de solo do Lasp são constantemente avaliados pelo Programa de Controle de Qualidade em Laboratórios de Fertilidade (PCQLF). Do mesmo modo, os serviços prestados no setor de análises de plantas são avaliados pelo Programa Interlaboratorial de Análise de Planta, coordenado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS) e Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP), recebendo conceito "A". Tais resultados indicam que as análises de solos e plantas realizadas pelo Lasp da Embrapa Amazônia Ocidental estão dentro dos parâmetros estabelecidos pelas instituições credenciadoras.

Na avaliação da fertilidade do solo são realizadas as análises para: fósforo (P) disponível, potássio (K) trocável, sódio (Na) trocável, cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn), zinco (Zn), utilizando a solução extratora Mehlich 1; cálcio (Ca), magnésio (Mg) e alumínio (Al) trocável, extraídos com KCl 1M; nitrogênio total (N), digestão por ácido sulfúrico seguida de destilação e titulação (método semi-micro Kjeldahl); carbono orgânico (C) pelo método Walkley-Black; pH em água (1:2,5), em KCl 1 M, em CaCl_2 0,01 M.

A avaliação da retenção de umidade é feita com mesa de tensão e painéis de Richard; a densidade de partículas minerais, pelo método do picnômetro e balão volumétrico. O laboratório de física também faz determinações laboratoriais da densidade do solo, estabilidade de agregados, floculação de argilas e condutividade

hidráulica saturada. Também dispõe de equipamentos para determinações físicas no campo, como: penetrômetros para avaliação da compactação e resistência mecânica do solo; infiltrômetros de tensão, de duplo anel e de Guelph, sondas TDR e de Nêutrons para determinação da umidade do solo.



Na avaliação do estado nutricional das plantas são realizadas análises químicas de tecido vegetal. No extrato nítrico-perclórico são determinados os seguintes elementos: P - colorimetria (molibdato de amônio); K e Mg - fotometria de chama, absorção atômica; S - turbidimetria; Cu, Fe, Mn, Zn - absorção atômica. O N é determinado por meio de semi-micro Kjeldahl: digestão por ácido sulfúrico seguida de destilação e titulação. O B é determinado por colorimetria da Azometina H, com digestão por via seca (incineração).

Os serviços prestados pelo Lasp constituem importante ferramenta de apoio à pesquisa e ao agricultor, pois permitem caracterizar o solo e diagnosticar sua fertilidade e, a partir dos resultados, fazer recomendações de calagem e adubação, bem como avaliar o estado nutricional das mais diversas culturas. Entretanto, a decisão do quê, quando e quanto aplicar de calcário e fertilizante somente deve ser feita com base nos resultados da análise de fertilidade do solo e, se necessário, na diagnose foliar, mas sempre sob a orientação de um técnico especializado na área.